НАВУКА



№ 8 (2839) 22 лютага 2021 г. Навуковая, вытворча-практычная газета Беларусі Выходзіць з кастрычніка 1979 года

ТЫДЗЕНЬ РОДНАЙ МОВЫ

***

Я гэта люблю падарожжа,
З якім і зрайняцца не можа
Вандроўка ў любыя Таўрыды –
У казачныя краявіды.

А гэта – вандроўка праз сёлы,
Праз край мой шырокі, вясёлы,
Бясконцыя нівы, дубровы –
У маю беларускую мову.

У родную мову, якая
Усімі вясёлкамі ззяе,
Смалістымі пахне лясамі,
Жывымі звініць галасамі.

О, колькі яшчэ не адкрыта
Адценняў у ёй і блакіту,
Патрэбных народу, паэтам,
Каштоўнай руды, самацветаў!

Максім Танк

Стар. 5-6

23 ФЕВРАЛЯ

Уважаемые коллеги!

От имени Президиума Национальной академии наук Беларуси и от себя лично поздравляю вас с Днем защитников Отечества и Вооруженных Сил Республики Беларусь!

Этот поистине мужской праздник олицетворяет собой ратную доблесть нашего народа и преемственность поколений в самоотверженном служении Родине. Этот день – дань уважения всем, кто отдал жизнь за Родину и кто своим беспримерным героизмом отстоял право нашего народа на свободу и возможность быть хозяином на родной земле.

В годы Великой Отечественной войны сотрудники Академии наук БССР мужественно сражались на фронтах с оружием в руках, участвовали в партизанском движении, в подпольной борьбе на оккупированной территории. В послевоенное время ученые НАН Беларуси никогда не оставались в стороне от исследований, связанных с вопросами повышения обороноспособности нашего государства. Деятели науки вносят значительный вклад в разработку технологий двойного назначения. Это новые материалы, сверхпрочные детали машин, высокотехнологическое оборудование, беспилотные летательные комплексы и др.

Многие сотрудники Академии наук прошли службу в вооруженных силах, имеют воинские звания и награды. Мы всегда готовы встать на защиту Родины. Но в XXI веке все конфликты нужно решать путем переговоров, языком дипломатии, развитием всестороннего взаимовыгодного сотрудничества.

Желаю вам стойкости, крепости характера и успехов во всех делах!

Счастья, жизни, наполненной миром, здоровья и благополучия.

Пусть все ваши мечты сбываются!

С праздником!

Владимир ГУСАКОВ,
Председатель Президиума
НАН Беларуси, академик

ГЛАВНАЯ ЗАДАЧА – СОХРАНИТЬ НАШУ СТРАНУ

Приняты резолюция и обращение участников VI Всебелорусского народного собрания.

«Анализ итогов предыдущей пятилетки свидетельствует, что несмотря на внешние вызовы и ограничения, решения V Всебелорусского народного собрания в основном выполнены.

Ожидаемая продолжительность жизни достигла 74,5 года, что свидетельствует в том числе о высоком уровне белорусской медицины. Страна занимает 25-ю позицию в рейтинге благоприятных для материнства стран. Каждому предоставлена возможность получить качественное образование. По индексу образования республика входит в топ-30 передовых государств мира…

Не изжит бюрократизм в принятии управленческих решений. Не завершено создание полноценного электронного правительства. Требуются новые стимулы для роста численности населения.

Шестое Всебелорусское народное собрание постановляет: одобрить основные положения Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы и поддержать ее главную цель: обеспечение стабильности в обществе и роста благосостояния граждан за счет модернизации экономики, наращивания социального капитала, создания комфортных условий для жизни, работы и самореализации человека. Социальное государство останется неизменным национальным брендом Беларуси.

Определить следующие приоритеты предстоящего пятилетия:

■ *счастливая семья* – укрепление традиционных семейных ценностей, основанных на физическом и духовном благополучии, воспитании детей и молодежи, заботе о старшем поколении;

■ *сильные регионы* – комфортные и безопасные условия жизни и труда, развитая социальная инфраструктура, высокая мобильность, инвестиции в новые эффективные производства;

■ *интеллектуальная среда* – качественное и доступное образование, раскрытие личностного потенциала, развитие науки. Создание образовательной системы нового типа, нацеленной на воспитание гражданина, формирование навыков и компетенций, в полной мере отвечающих потребностям экономики; государство-партнер – укрепление диалога и взаимного доверия между государством и обществом, государством и человеком, государством и бизнесом.

Реализация приоритетов будет осуществляться по следующим основным направлениям: улучшение качества жизни через усиление семейной политики и укрепление здоровья нации; ускоренное и сбалансированное региональное развитие через создание новых производств, комфортной среды проживания, разветвленной транспортной и социальной инфраструктуры за пределами столицы и областных центров; укрепление промышленности через модернизацию традиционных производств, формирование новых высокотехнологичных отраслей, углубление переработки местных сырьевых ресурсов.

В числе ключевых направлений – повышение конкурентоспособности агропромышленного комплекса через усиление дисциплины землепользования; внедрение эффективных технологий и цифровизация; углубление кооперации в производстве сельскохозяйственной продукции и продуктов питания; динамичное развитие сферы услуг через развитие транзитного потенциала и логистики; расширение внутреннего и въездного туризма; повышение качества и доступности социальных услуг; цифровая трансформация через интеграцию информационно-коммуникационных и передовых производственных технологий во все сферы жизнедеятельности; повышение цифровой грамотности населения.

Ключевыми экономическими факторами в текущей пятилетке будут эффективное распределение ресурсов, совершенствование системы управления госактивами, равное развитие организаций всех форм собственности. Предприятиям, принадлежащим стране, будет гарантирована защита, а их работникам – уверенность в сохранении рабочих мест. Во главе угла социально-экономической политики останутся насущные вопросы жизни людей – справедливое ценообразование, приемлемые тарифы на основные услуги, эффективная занятость и обеспечение достойной оплаты труда», – говорится в документе.

БЕЛАРУСЬ – ЕГИПЕТ: НАУЧНОЕ ПАРТНЕРСТВО

IV совместный белорусско-египетский семинар по научно-техническому сотрудничеству прошел в формате видеоконференции. В мероприятии приняли участие Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков, президент Академии научных исследований и технологий Египта Махмуд Сакр, а также профильные специалисты с обеих сторон.

Как отметил В. Гусаков, проведение совместных семинаров белорусских и египетских ученых становится традиционным, благодаря чему можно на системной основе рассматривать широкий спектр вопросов расширения сотрудничества в научной и инновационной сферах.

Во время нынешней онлайн-встречи обсуждались два важных направления, представляющих значительный интерес для обеих сторон: солнечная энергетика и суперкомпьютерные технологии. Данные области предварительно определены в качестве приоритетных для возможной реализации совместных проектов на ближайшую перспективу.

В последние годы наблюдается активизация совместной научно-технической деятельности НАН Беларуси с Академией научных исследований и технологий Египта. Это во многом стало результатом двух визитов Государственной делегации Республики Беларусь во главе с Президентом Республики Беларусь Александром Лукашенко в 2017 и 2020 годах. С тех пор проведено уже три совместных семинара, на которых рассмотрены разработки и возможные направления взаимодействия в различных отраслях науки и техники. По итогам совместной работы инициирована реализация пяти совместных проектов.

Белорусские и египетские ученые разрабатывают наноструктурные материалы для высокопроизводительных систем хранения энергии. Организации-исполнители – Институт общей и неорганической химии НАН Беларуси и Египетский институт металлургических исследований. Ученые Института порошковой металлургии и Института общей и неорганической химии совместно с египетскими коллегами занимаются разработкой процессов получения высокоприбыльных продуктов при переработке минеральных руд и изготовлении изделий сложной формы из твердых сплавов для металлургической промышленности. Также белорусские и египетские специалисты работают вместе в области генетики, сельского хозяйства, а также занимаются разработкой литейных сплавов.

Важная составляющая для расширения взаимодействия двух Академий – совместная деятельность в области подготовки научных кадров высшей квалификации. НАН Беларуси разработала эффективные программы подготовки магистрантов, аспирантов и молодых специалистов и готова предложить их научным организациям Египта.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ, «Навука»

Бюро ПРЕЗИДИУМА НАН БЕЛАРУСИ

18 февраля рассмотрены кадровые вопросы, план работы Совета молодых ученых на 2021 год, План мероприятий НАН Беларуси по проведению Года народного единства и многое другое.

На должность заместителя директора по научной работе Института истории НАН Беларуси назначен кандидат исторических наук Станислав Юрецкий. Станислав Степанович работал в должности главного специалиста отдела научно-аналитической работы аппарата НАН Беларуси. Ученым секретарем Центра исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси назначена кандидат филологических наук Ольга Мицкевич. Ольга Владимировна трудилась в должности ученого секретаря Института языкознания имени Якуба Коласа.

Утвержден план работы Совета молодых ученых (СМУ) на 2021 год, который содержит несколько основных направлений работы. Это деятельность СМУ в рамках НАН Беларуси, работа со средними и высшими учебными заведениями, освещение деятельности молодых ученых в СМИ, спортивные, социальные и культурно-массовые мероприятия. Как доложил главный ученый секретарь НАН Беларуси, председатель СМУ Андрей Иванец, среди наиболее значимых планируемых мероприятий – Республиканский форум «Беларусь интеллектуальная», форум научной молодежи «Путь в науку», XVIII Международная научная конференция молодых ученых «Молодежь в науке – 2021», Студенческий турнир научных перспектив SCITEEN – 2021, «Фестиваль науки – 2021» и др.

Утвержден План мероприятий НАН Беларуси по проведению 2021 года под знаком Года народного единства. Это мероприятия по консолидации общества, сплочению белорусского народа на основе идей суверенитета и независимости страны, расширение конструктивного диалога в обществе и вовлечение в него молодежи, а также укрепление межконфессионального мира и межнационального согласия, совершенствованию работы с белорусами зарубежья. Всего – около 30 мероприятий.

Одобрен план и тематика работ по подпрограмме «Научно-историческое наследие и создание культурно-исторического центра науки» Государственной программы «Научно-инновационная деятельность Национальной академии наук Беларуси» на 2021–2025 годы. Данная подпрограмма направлена на пропаганду разработок и достижений отечественной науки и техники, организацию реставрации и консервации движимых объектов историко-культурного наследия, внедрения в практику гуманитарных исследований современных высокотехнологичных разработок. В настоящее время существует острая необходимость выполнения реставрационных и консервационных работ по различным группам коллекции произведений искусства и предметов этнографии отдела древнебелорусской культуры Центра исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси, признанной национальным достоянием. Для реализации данной тематики на 2021–2025 годы предусмотрено создание культурно-исторического центра науки и реставрационной мастерской.

Наталья МАРЦЕЛЕВА,
пресс-секретарь НАН Беларуси

НОВОСТИ НАУКИ

Объединенный институт машиностроения (ОИМ) НАН Беларуси посетила российская делегация (Москва – Кемерово). Большой интерес вызвали разработки белорусских ученых в области цифрового проектирования машин, в частности коммунальной техники. С Кемеровским опытным ремонтно-механическим заводом заключено соглашение и достигнута договоренность об участии ОИМ в разработке опытного образца коммунальной машины.

С представителями белорусского офиса компании Хуавей обсуждались варианты участия ОИМ в разработке системы охлаждения электродвигателя беспилотного автомобиля, создаваемого Хуавей.

С Минским тракторным заводом достигнуто соглашение о создании в ОИМ электросиловых установок для 35 льдозаливочных электрокомбайнов МТЗ.

Также ОИМ приступает к инициативной разработке системы управления электротрансмиссией для беспилотного трактора МТЗ (будет создаваться с мая 2021 года). Ученые начнут отрабатывать алгоритмы и системы работы беспилотной установки с компонентами силового блока трактора, чтобы полноценно приступить к этому крупному проекту.

***

Ученые Института энергетики приняли участие в online-консультациях с членами рабочей группы по подготовке обзора Международного агентства по возобновляемой энергии «Оценка готовности Беларуси к использованию возобновляемых источников энергии». Обсуждались правовые, организационные, технологические, инвестиционные проблемы энергетической отрасли, препятствующие повышению доли возобновляемых источников энергии в энергобалансе. Сформированы предложения по решению выявленных проблем, которые лягут в основу вышеуказанного обзора.

Подготовил Максим ГУЛЯКЕВИЧ, «Навука»

НАВУКОВА-ТЭРМІНАЛАГІЧНАЯ КАМІСІЯ:
ПЕРШЫЯ КРОКІ БЕЛАРУСКАЙ НАВУКІ

Да 100-годдзя Інбелкульта

Паважаныя чытачы! Гэтым артыкулам мы адкрываем серыю матэрыялаў, прысвечаную 100-годдзю Інбелкульта. На працягу года сумесна з Інстытутам гісторыі НАН Беларусі мы будзем узгадваць цікавыя факты і асобаў, што стаялі ля вытокаў айчыннай навукі.

У лютым 1921 года была заснавана Навуковая камісія па складанні і апрацоўцы беларускай тэрміналогіі Народнага камісарыяту асветы Беларусі. Менавіта з дзейнасцю камісіі звязваецца пачатак арганізаваных навуковых даследаванняў нашай краіны, бо шмат яднае яе і ў асабістым, і ў ідэйным плане з Інстытутам беларускай культуры, які быў арганізаваны 30 студзеня 1922 г.

Каб зразумець, чаму першым крокам у дзейнасці навукоўцаў нашай краіны стала праца над тэрміналогіяй беларускай мовы, трэба зазірнуць у тагачасныя рэаліі. Незалежная Савецкая Сацыялістычная Рэспубліка Беларусі была адноўлена ў 1920 годзе і існавала ў межах толькі шасці паветаў (прыкладна ў памеры сённяшняй Мінскай вобласці) з насельніцтвам у 1,5 млн чалавек. Яе эканоміка і інфраструктура былі зруйнаваныя за гады акупацыі: спачатку нямецкай, потым польскай. На парадку дня стаялі пытанні ліквідацыі непісьменнасці, вызначэння кірункаў нацыянальнай і моўнай палітыкі.

У снежні 1920 года Народным камісарам асветы стаў У. Ігнатоўскі, які паслядоўна выступаў за актывізацыю даследчыцкай справы. Прыярытэтным было абвешчана стварэнне новага тыпу школ, якія былі б цесна звязаны з практыкай і таму накіраваны на атрыманне ведаў у галіне сельскагаспадарчых і прыродазнаўчых навук. Афіцыйна была прынята роўнасць асноўных моў насельніцтва рэспублікі, аднак за адраджэнне беларускай мовы выступалі прадстаўнікі нацыянальнай інтэлігенцыі. Губернскі з'езд работнікаў асветы і сацыялістычнай культуры, што адбыўся ў Мінску ў студзені 1921 года, упершыню агучыў і зацвердзіў курс на развіццё беларускай культуры і мовы, пашырэнне ведаў пра Беларусь: «Работники просвещения и социалистической культуры, которые работают во всех школах, дошкольных и внешкольных учреждениях Белоруссии, должны обратить внимание на бытовые, местные, этнографические и исторические особенности нашего края».

Беларуская навуковая тэрміналёгія.

ПРАДМОВА

(*Беларуская Навукова-тэрміналёгічная камісія*).

ВНКП 1921/2

Беларуская Навукова-тэрміналёгічная камісія утворана была Навукова-Літэратурным аддзелам Наркомасьветы для часта практычных мэтаў: яна павінна была апрацаваць беларускую тэрміналёгію па усіх галінах навукі ў аб'ёме курсу б. сярэдняй школы. Але жыцьцё праз некалькі месяцаў значна пашырала яе дзеяльнасьць, і камісія павінна была распрацоўваць беларускую тэрміналёгію шырэй і паў-

сходы. Звычайны агульны сход прымаў тэрміналёгію зднагалосна. Толькі спрэчныя словы, па якім не можна было атрымаць поўную згоднасьць усіх членаў камісіі прымаліся $^3/_4$ прысутных на сходзе членаў.

Такім чынам, кожны праэкт тэрміналёгіі праходзіў праз падвойны фільтр—сэкцыі й агульнага сходу. Такім парадкам дасягаліся дзьве мэты: з аднаго боку разгледжаная два разы праца набывала

У гэтых абставінах і была створана тэрміналагічная камісія пры Навукова-літаратурным аддзеле Народнага камісарыяту асветы Беларусі, палажэнне аб якой было прынята 10 лютага 1921 года. У часы сваёй працы камісія ўключала не больш дваццаці чалавек, бо значная частка дзеячаў культуры Беларусі ў той час заставалася за мяжой. Яе старшынёй стаў спецыяліст па лексікаграфіі і дыялекталогіі беларускай мовы С. Некрашэвіч (**на фота**). Гуманітарную секцыю ўзначаліў класік беларускай літаратуры Я. Купала, прыродазнаўчую – навукоўца і выдатны фотамастак Л. Дашкевіч, матэматычную – выкладчык К. Гадыцкі-Цвірка. Сярод членаў камісіі былі таксама мовазнаўца Я. Лёсік, літаратуразнаўцы М. Байкоў і У. Чаржынскі, географ М. Азбукін, матэматыкі Л. Більдзюкевіч і А. Круталевіч. Адным з крытэрыяў членства ў Навукова-тэрміналагічнай камісіі была наяўнасць навуковых прац.

Быў вызначаны вельмі сціплы тэрмін дзейнасці тэрміналагічнай камісіі: усяго тры месяцы. Таму яе супрацоўнікі лічыліся мабілізаванымі і былі вызвалены ад усіх іншых абавязкаў. Першапачатковай іх задачай была апрацоўка ўжо існуючых і выпрацоўка новых тэрмінаў па ўсіх галінах навукі ў аб'ёме курсу сярэдняй школы. Меркавалася, што апроч распрацоўкі тэрміналогіі камісія будзе займацца і складаннем дапаможнікаў на беларускай мове.

У некаторых удзельнікаў камісіі мелася адпаведныя напрацоўкі па асобных дысцыплінах. Напрыклад, ужо ў сакавіку 1921 года Л. Більдзюкевічам быў падрыхтаваны рукапіс па матэматычнай тэрміналогіі. Аднак да лістапада 1921 г. была распрацавана толькі тэрміналогія элементарнай арыфметыкі, вышэйшай алгебры, граматыкі, логікі, батанікі, заалогіі, а таксама частка тэрміналогіі тэорыі мовазнаўства і геаметрыі. Праца над такімі накірункамі, як псіхалогія, гісторыя, сельская гаспадарка, геаграфія, хімія, фізіка, палітычная эканомія і шматлікімі іншымі яшчэ працягвалася. Усяго супрацоўнікамі камісіі было апрацавана каля 3 тыс. тэрмінаў.

Задачы Навукова-тэрміналагічнай камісіі паступова пашыраліся. Да яе кампетэнцыі была аднесена апрацоўка тэхнічнай, сельскагаспадарчай, юрыдычнай тэрміналогіі. Такім чынам, узнікла патрэба ў спецыялістах па іншых навуковых накірунках, якія ўжо здольны былі сфарміраваць паўнавартасную навукова-даследчую ўстанову. Увосень 1921 года, у адпаведнасці з рашэннем аб стварэнні Інстытута беларускай культуры, тэрміналагічная камісія павінна была стаць асновай яго этнолага-лінгвістычнага аддзялення.

Добрае падсумаванне намаганням супрацоўнікаў тэрміналагічнай камісіі даў выбітны беларускі вучоны і адзін са стваральнікаў Беларускай акадэміі навук А. Смоліч: «Гэтаю фундаментальнаю працаю яе закладчыкі Народны Камісарыят Асветы й наогул пралетарская улада могуць па справядлівасьці гардзіцца перад сучасным і будучымі пакаленьнямі, бо ёю кладзецца трывалая падмуроўка пад беларускую школу, беларускую навуку й культуру».

Марына ГЛЕБ,
загадчык цэнтра гісторыі навукі і архіўнай справы Інстытута гісторыі НАН Беларусі

«НАРОДНАЯ ЛЕТОПИСЬ» ОБЪЕДИНЯЕТ ПОКОЛЕНИЯ

В начале 2020 г. была объявлена акция «Народная летопись Великой Отечественной войны: вспомним всех!». Она была поддержана представителями вузов, архивных и музейных учреждений республики на круглом столе, который состоялся в марте 2020 г. в Институте истории НАН Беларуси. В этом году она продолжается. И значимость этой акции, в которой участвуют в основном дети, внуки и правнуки героев минувшей войны, трудно переоценить.

За послевоенные годы проделана огромная работа по увековечению подвига и трагедии белорусского народа. Создан широкий пласт научных, научно-популярных, мемуарных изданий по истории 1941–1945 гг., среди которых выделяются 146 томов историко-документальных хроник «Память» городов и районов Беларуси. В стране работает сеть государственных военно-исторических, общественных музеев, ведут активную работу по сбору материалов многие школьные коллективы. На местах также накопилось немало документов и фото, значительно углубляющих содержание хроник «Память». Многочисленные обращения граждан в Институт истории свидетельствуют о том, что во многих семьях хранятся ценные документальные свидетельства, которые необходимо сделать достоянием широкой общественности.

Координация и научное сопровождение этой акции было поручено отделу военной истории Института истории. После обращения к общественности через СМИ в институт начали поступать обращения и письма граждан в поддержку акции с текстами воспоминаний, фотографиями, документами. В короткий срок была подготовлена и издана первая книга летописи, в основу которой легли личные воспоминания о родных и близких, участниках войны, а также документальные сведения и фото из домашних архивов.

Одна из задач акции – активизация работы по исследованию истории «на местах», на уровне школ и учебных заведений районов. Эта работа сплачивает людей, что особенно важно в Год народного единства.

В настоящее время ведется подготовка второй книги этой серии. Отобраны и обработаны 138 новых писем с материалами и воспоминаниями. Идет дополнение и уточнение подготовленных сведений, выяснение правильных и корректных подписей для фото (часть фотографий авторами были присланы без подписей).

Материалы приходят как электронной почтой, так и «классической» в конвертах. Часть информации авторы приносили лично. Однако эпидемическая ситуация вносит свои коррективы – приходится работать удаленно. Все присланные материалы систематизируются в базе данных и могут быть использованы в дальнейшем в аналогичных исторических или социально-исторических исследованиях.

Анализ отобранных для второй книги очерков свидетельствует о том, что их авторы представляют не только все области Беларуси, но и Российскую Федерацию.

Во второй книге будет опубликован материал о поиске и установлении места падения, имен погибших членов экипажа самолета, сбитого под Минском в июне 1941 г. (**на фото**). В исследованиях участвовали как специалисты, так и представители общественности Логойского района.

Мы убеждены, что в современных геополитических условиях, когда не прекращаются попытки фальсификации и искажения истории Второй мировой и Великой Отечественной войн, становится все меньше непосредственных свидетелей и участников военных событий, жизненно важно сохранить для потомков каждый факт и деталь – все, что стало олицетворением духовной силы белорусского народа в тяжкие военные годы.

Алексей ЛИТВИН, Дмитрий КИЕНКО
Центр военной истории Института истории НАН Беларуси



С КНИГОЙ ПО ЖИЗНИ

XXVIII Минская международная книжная выставка-ярмарка прошла 18–21 февраля. Традиционно свои книги представил Издательский дом «Белорусская наука».

ПОД ОДНОЙ КРЫШЕЙ

В этом году на выставке презентован 281 экспонент из 20 стран. В центре внимания – Содружество Независимых Государств. Этот факт предопределил концепцию национальной площадки Беларуси и девиз выставки «Книга объединяет людей и страны». Свои экспозиции представили Россия, Казахстан, Иран, Венесуэла, Палестина, Австрия, Пакистан, Турция и др.

Ядро выставки символично оформлено в стиле общего дома, который состоит из комнат. Гостиная отдана центральной площадке СНГ, на которой посетители выставки познакомились с экспозицией книг, обладателями Гран-при международного конкурса «Искусство книги» СНГ за все 17 лет проведения.

Комната-кабинет писателя собрала лучшие книги всех стран СНГ по истории, культуре, искусству. Детская комната – самую востребованную у покупателей книжных магазинов литературу. Здесь можно было интересно провести время родителям с детьми.

На импровизированной кухне было представлено максимальное количество книг, изданных в нашей стране за год (в 2020 году выпущено 8200 названий книг). Здесь же состоялся первый в стране отбор проектов, победивших в литературном стартапе LitUP, для приоритетного издания государственными издательствами.

По традиции международный симпозиум «Писатель и время» пригласил на свою площадку творческих людей – представителей писательских кругов всех стран СНГ, ближнего и дальнего зарубежья, литераторов Беларуси в областных центрах, а также в Борисове – культурной столице Республики Беларусь в 2021 году – для встреч, выступлений и дискуссий.



Гостям выставки предоставилась возможность познакомиться с коллекцией письменных приборов представителей знатных родов Радзивиллов, Монюшек и др.

Также состоялось награждение победителей Национального конкурса «Искусство книги», о котором подробнее мы расскажем в следующем номере нашего еженедельника.



ЗОЛОТЫЕ КОЛЛЕКЦИИ

На выставке читатели могли познакомиться с новыми книгами, вышедшими к юбилеям классиков белорусской литературы, академиков АН БССР. Так, к 100-летию со дня рождения Ивана Шамякина состоялась презентация XXII тома серии «Золотая коллекция белорусской литературы» и книги Т. Шамякиной «Іван Шамякін. Вядомы і невядомы»; к 115-летию Кондрата Крапивы – книги «Кандрат Крапіва. Шлях да неўміручасці» в серии «Жыццё знакамітых людзей Беларусі».

Издательским домом «Белорусская наука» широкой общественности были представлены фундаментальные многотомники «История белорусской государственности», «Республика Беларусь – 25 лет созидания и свершений», «Черная книга инвазивных видов животных Беларуси», богато иллюстрированное издание «Природа Беларуси на рубеже тысячелетий», книга В. Даниловича «Моладзь у грамадска-палітычным, сацыяльна-эканамічным і духоўна-культурным жыцці Савецкай Беларусі (1921–1939 гг.)» и др.

Состоялась презентация книжной серии «Белорусская детская энциклопедия» с участием автора книг о растениях В. Лебедько (Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси).

Не осталась в стороне и тема высшего образования: ей посвящена книга ректора БГУ А. Короля «Технология эвристического обучения в высшей школе: теория и практика».

ГОТОВЯТСЯ К ИЗДАНИЮ

Как отметила зав. редакцией книжных и периодических изданий Издательского дома «Белорусская наука» Татьяна Горбачевская, в этом году запланированы к изданию несколько новых книжных проектов.

Будет продолжена традиция выпуска книг, посвященных пути в науке знаковых личностей. Среди них – академики И. Гайшун, Н. Мышкин, член-корреспондент М. Мушинский и др.

Готовятся к выходу издания, на страницах которых рассматриваются традиции наших предков. Одно из них – «Культавыя і гістарычныя валуны Беларусі» – посвящено проблеме изучения валунов в Беларуси – самобытных природных памятников языческих и христианских культов. В книге даны описания более 500 камней, их геологические и этнографические характеристики. Сходной тематике посвящено издание «Сакральныя ўзгоркі Беларусі».

Большой пласт новых книг ориентирован на историю различных городов нашей родины. Ценителей искусства заинтересует альбом «Художественная культура Радзивилловского Несвижа: XVIII–XXI вв.». Еще один уникальный фотоальбом будет посвящен личности Максима Танка. Читателей ждут новые тома серий «Беларускі кнігазбор», «Традыцыйны лад жыцця», «Беларусь праз прызму рэгіянальнай гісторыі».

Силами авторов из Центрального ботанического сада НАН Беларуси готовится к печати «Справочник цветовода», где приводятся сведения о декоративных качествах, особенностях культивирования и использования видов и сортов декоративных травянистых растений, перспективных для культивирования в Беларуси. Книга будет богато иллюстрирована.

Стоит обратить внимание и на ряд книг о развитии экономики как Беларуси, так и стран-партнеров, отношения с которыми сейчас развивает наша страна (к примеру, государств Африки и Азии).

Интересующимся могут быть полезны сборники



докладов участников крупных научных форумов, в которых содержатся материалы, охватывающие различные области знаний.

Материалы подготовил Сергей ДУБОВИК
Фото автора, «Навука»

НАВІНКІ ВЫДАВЕЦКАГА ДОМА «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»

■ **Генетические основы гетерозиса / Л. В. Хотылева [и др.] ; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т генетики и цитологии. – Минск : Беларуская навука, 2021. – 226 с. – ISBN 975-985-08-2676-3.**



Монография посвящена одному из актуальных вопросов генетики и селекции – изучению генетических основ гетерозиса у растений. Представлены теоретические концепции, рассматривающие это сложное явление с позиции различных типов действия генов и их взаимодействия со средой. Освещены результаты применения современных подходов молекулярной биологии для изучения различных аспектов проблемы на уровне генома, транскриптома и метилома. Рассмотрены физиолого-биохимические особенности формирования гетерозиса в процессе онтогенеза. Изучены перспективы оценки генетической дивергенции для повышения эффективности отбора пар скрещивания в селекции на гетерозис. Показано, что информация, полученная в результате теоретических и экспериментальных работ, имеет большое значение как для фундаментальной науки, так и для практики при разработке эффективных программ селекции.

Книга рассчитана на широкий круг специалистов биологического профиля, генетиков и селекционеров.

■ **Гармаза, Ю. М. Цинк в живом организме: биологическая роль и механизмы действия / Ю. М. Гармаза, Е. И. Слобожанина. – Минск : Беларуская навука, 2021. – 189 с. – ISBN 978-985-08-2683-1.**



В монографии представлены современные сведения о биологии цинка: путях его поступления в биосистемы, метаболизме и транспорте в клетках, механизмах регуляторного действия. Особое внимание уделено гомеостазу цинка и участию его в клеточной сигнализации и потенциальной цитотоксичности. Также рассмотрены вопросы, по каким биомаркерам можно судить о статусе цинка в организме человека и перспективы использования цинковой терапии.

Книга предназначена для специалистов, работающих в области биофизики, физиологии, биоэлементологии и экологии, а также для врачей, аспирантов, магистрантов и студентов вузов медико-биологического профиля.

ТЫДЗЕНЬ РОДНАЙ МОВЫ

ВУЧОНЫ, ЯКІ АДКРЫЎ СВЕТУ БЕЛАРУСЬ



Да 160-годдзя акадэміка, заснавальніка беларускага навуковага мовазнаўства і літаратуразнаўства, этнографа і фалькларыста Яўхіма Карскага прымеркавалі круглы стол у Цэнтральнай навуковай бібліятэцы імя Я. Коласа НАН Беларусі. Мерапрыемства было прысвечана і другой важнай даце – 100-годдзю Інбелкульта, у распрацоўцы статута якога ўдзельнічаў вучоны.

Падчас сустрэчы вучоныя ўзгадалі эпахальныя падзеі з жыцця Я. Карскага і ўнёсак філолага-славіста ў многія галіны гістарычных ведаў. Менавіта ён зрабіў выснову, што беларусы жылі і жывуць менавіта на сваіх землях, склаў этнаграфічную карту Беларусі, навукова абгрунтаваў нацыянальную самабытнасць беларусаў як самастойнага славянскага народа са сваёй багатай і арыгінальнай культурай. Ганаровым удзельнікам мерапрыемства стаў праўнук акадэміка, пісьменнік з Санкт-Пецярбурга Аляксандр Карскі. Па відэасувязі ён прэзентаваў сваю кнігу «Акадэмік Я.Ф. Карскі. Біяграфія», аб'ём якой – больш за 1300 старонак. Праца над двухтомнікам пра жыццё і творчасць слыннага прадзеда заняла амаль 20 гадоў. Напісана яна на дакументальным матэрыяле, сабраным у замежных архівах і бібліятэках. Сёння выданне з'яўляецца самай поўнай біяграфіяй Я. Карскага. З яе дапытлівы чытач даведаецца пра дзяцінства заснавальніка беларускай філалогіі, яго вучобу ў Мінскай духоўнай семінарыі і прэстыжным на той час Нежынскім гісторыка-філалагічным інстытуце, выкладчыцкую дзейнасць у 2-й Віленскай гімназіі, а потым – у Варшаўскім універсітэце.

З 1905 па 1910 гг. Я. Карскі двойчы абіраўся рэктарам Варшаўскага ўніверсітэта. Сёння ў гэтай ВНУ плённа працуе кафедра беларусістыкі. Пра непарыўныя ўніверсітэцкія традыцыі, што існуюць з тых часоў, працу па ўшанаванні асобы выдатнага вучонага, новыя даследаванні расказаў загадчык кафедры беларусістыкі Варшаўскага ўніверсітэта Радаслаў Калета.

Навуковыя набыткі Я. Карскага і сёння не страцілі сваёй значнасці, з'яўляюцца асновай для далейшай распрацоўкі беларусазнаўства. Даклад пра спадчыну выдатнага нацыянальнага дзеяча прадставіў акадэмік-сакратар Аддзялення гуманітарных навук і мастацтваў НАН Беларусі Аляксандр Каваленя.

Неўмiручая творчая спадчына нашага знакамітага земляка налічвае больш за 1000 кніг і артыкулаў па філалогіі, гісторыі беларускай мовы, дыялекталогіі, фалькларыстыцы, этнаграфіі. Падчас мерапрыемства пазнаёміцца з некаторымі творамі можна было на выставе кніг Я. Карскага канца XIX – пачатку XX стагоддзя з фондаў Цэнтральнай навуковай бібліятэкі імя Я. Коласа. Сярод прадстаўленых выданняў – самая знакамітая кніга, фактычна энцыклапедыя беларусазнаўства – «Беларусы», якая выходзіла ў 1903–1922 гадах у 7 выпусках. Том за 1903 год змяшчае дарчы надпіс Карскага на памяць заснавальніку гістарычнага вывучэння рускай мовы Аляксею Шахматаву. Праца «Да гісторыі гукаў і форм беларускай мовы» стала першай дысертацыяй па беларускім мовазнаўстве, а «Славянская кірылаўская палеаграфія», дзе сабраны даследаванні па гісторыі рускай і ўкраінскай моў, характарызуе Карскага як выдатнага палеографа.



МОВАЗНАЎЧЫЯ ПУЦЯВІНЫ ГЕРЦАЛЯ ШКЛЯРА

У Цэнтральнай навуковай бібліятэцы НАН Беларусі (ЦНБ) 16 лютага адбылася прэзентацыя кнігі «Г.З. Шкляр. Выбраныя працы. Моўная спадчына», падрыхтаванай Інстытутам мовазнаўства імя Якуба Коласа і Кастрамскім дзяржаўным універсітэтам. Кніга пабачыла свет у Выдавецкім доме «Беларуская навука».

Гэтае выданне змяшчае выбраныя працы Герцаля Залманавіча Шкляра – вучонага-лінгвіста, які працаваў у АН БССР у 1930-я гады, зрабіў істотны ўклад у беларускае мовазнаўства і гебраістыку ў 1930-я гады, у расійскую лінгвістыку ў 1940–1950-я гады.

Аўтар кнігі і вядучая прэзентацыі Вераніка Курцова, загадчык аддзела дыялекталогіі і лінгвагеаграфіі Інстытута мовазнаўства імя Якуба Коласа, падзялілася гісторыяй асабістага знаёмства з імем Г. Шкляра, дзякуючы якой пазней узнікла ідэя стварэння сумеснага праекта. Ён і быў ажыццёўлены ў рамках міжнароднага навуковага супрацоўніцтва на падставе дамовы, заключанай паміж згаданымі навуковымі ўстановамі.

Імя Г. Шкляра з'яўляецца фактычна невядомым у беларускім мовазнаўстве. У Беларусі яго, магчыма, ведалі або ведаюць толькі тыя, хто цікавіцца гебраістыкай у галіне лексікаграфіі. Якраз у гісторыю беларускай яўрэйскай лексікаграфіі ён увайшоў як аўтар «Яўрэйска-рускага слоўніка», выдадзенага ў суаўтарстве з С. Рохкінд у 1941 г. у АН БССР у тагачасным Інстытуце мовы і літаратуры. Працы, створаныя даследчыкам у галіне беларускага мовазнаўства, не ўзгадваюцца ні ў бібліяграфічным указальніку «Беларускае мовазнаўства (1825–1965)», ні ў беларускіх універсальных энцыклапедыях або спецыяльных даведніках пра айчынных мовазнаўцаў, у тым ліку і больш позніх па часе выданнях. Вельмі сціслая інфармацыя пра вучонага змяшчаецца ў Расійскай яўрэйскай энцыклапедыі, дзе звесткі датычацца толькі публікацый па яўрэйскай праблематыцы.

Яшчэ адной з прычын, якая, на думку В. Курцовай, мабыць, паспрыяла забыццю імя Г. Шкляра, стала яго навуковая дзейнасць у пасляваенны час. Даследчык быў звязаны з расійскім мовазнаўствам, у якое, а ў першую чаргу ў рускую дыялекталогію, ён зрабіў дастаткова важны ўнёсак. Асабліва неацэнны ўклад – у гісторыю стварэння Дыялекталагічнага атласа рускай мовы (ДАРМ). Пад кіраўніцтвам выкладчыка Кастрамскога настаўніцкага (потым – педагагічнага) інстытута былі праведзены чатыры дыялекталагічныя экспедыцыі. Час выкладчыцкай працы ў Кастрамскім інстытуце адметны таксама тым, что Г. Шкляр падрыхтаваў новае, тэматычна не звязанае з папярэдняй кваліфікацыйнай працай дысертацыйнае даследаванне «Польские элементы в современном белорусском языке».



Беларускі перыяд навуковай дзейнасці Г. Шкляра найперш звязаны з Беларускай акадэміяй навук (пазней АН БССР). Гэта было сталае месца працы лінгвіста, хоць ён таксама па сумяшчальніцтве працаваў у Мінскім педагагічным інстытуце (1934–1936) і ў БДУ (1934–1941).

Праца ў Акадэміі была досыць плённай: мовазнаўца прымаў удзел у напісанні двух падручнікаў па беларускай мове для вышэйшай школы – «Сінтаксіс беларускай мовы» і «Курс сучаснай беларускай мовы».

Прэзентаваная кніга – вынік супольнай працы выкладчыкаў Кастрамскога дзяржаўнага ўніверсітэта і супрацоўнікаў Інстытута мовазнаўства В. Курцовай і І. Капылова. Да рэалізацыі праекта далучылася ЦНБ, супрацоўнікамі якой былі адсканаваны матэрыялы рэдкіх і маладаступных сёння выданняў вышэйзгаданых падручнікаў.

Гаварыць пра ўклад Г. Шкляра ў нацыянальную навуку, як і проста пра яго лёс, было б немагчыма без архіўных дакументаў. Яны ў невялікай колькасці захаваліся як біяграфічныя факты-расповеды пра навуковае жыццё лінгвіста. Супрацоўнікі ЦНБ адфатаграфавалі наяўныя ў справе Г. Шкляра артэфакты і даслалі іх для працы. Важны ўнёсак у пошукі дакументальнай спадчыны даследчыка зрабілі супрацоўнікі Дзяржаўнага літаратурна-мемарыяльнага музея Якуба Коласа. Яны знайшлі ў музейных архіўных сховах ліст Г. Шкляра, напісаны ў час вайны (май 1943 г.) віцэ-прэзідэнту АН БССР Якубу Коласу, у якім адрасант расказвае пра свае навуковыя заняткі.

ЧАЦВЁРТАЕ ПАКАЛЕННЕ

Задача вучоных-гуманітарыяў і не толькі – выхоўваць дзяцей і ўнукаў захавальнікамі культурнага кода беларускай нацыі. Пра гэта падчас прэс-канферэнцыі паведаміла загадчыца аддзела сучаснай беларускай мовы Інстытута мовазнаўства імя Якуба Коласа Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі Валянціна Русак. Насамрэч, спрачацца тут цяжка…

«Найбольш яркім атрыбутам нашай дзяржаўнасці з'яўляецца мова, якая выступае фактарам фарміравання нацыянальнай самасвядомасці, аб'ядноўвае людзей у этнічнае цэлае. Беларуская літаратурная мова – самабытная і адна з высокаразвітых славянскіх моў. Як важнейшы элемент культуры, яна з'яўляецца неад'емным скарбам народа», – сказала Валянціна Русак.



Для папулярызацыі роднай мовы сярод новых пакаленняў беларусаў супрацоўнікамі інстытута робіцца нямала. Нават падчас сёлетняга Тыдня роднай мовы праведзены не толькі пазнавальныя сустрэчы, але і цікавыя віктарыны **(на фота)**.

Поруч з гэтым рэалізуюцца і маштабныя праекты. З 1958 года сумесна з замежнымі калегамі вядзецца праца над «Агульнаславянскім лінгвістычным атласам». Гэта найбуйнейшы міжнародны праект па даследаванні фанетыкі, граматыкі, лексікі і семантыкі ўсіх славянскіх моў. «Над ім працавалі тры пакаленні беларускіх славістаў, і зараз мы рыхтуем чацвёртае – маладых даследчыкаў, якія зацікаўлены ў сваёй справе і разумеюць адказнасць па працы над словам», – падкрэсліла В. Русак.

Спецыялісты Інстытута мовазнаўства таксама падрыхтавалі пераклад шасці законаў Грамадзянскага кодэкса Беларусі і першы том тлумачальнага слоўніка беларускай мовы. Акрамя таго, у бліжэйшы час у продажы з'явіцца беларуска-кітайскі слоўнік, які створаны мовазнаўцамі сумесна з Рэспубліканскім інстытутам кітаязнаўства імя Канфуцыя БДУ.

«На жаль, пакуль адсутнічае поўнае лексікаграфічнае даследаванне моўнага багацця пісьмовай спадчыны Якуба Коласа. Яно будзе мець вялікае значэнне для развіцця не толькі беларускай, але і славянскай лексікаграфіі. Па выніках падрыхтоўкі гэтага даследавання плануецца выдаць пяць тамоў слоўніка мовы Коласа. Гэта справа гонару для нашага інстытута, тым больш мы носім імя пісьменніка. Такі слоўнік прадэманструе не толькі майстэрства класіка, але і багацце нашай мовы», – падкрэсліла В. Русак.

Матэрыялы падрыхтавалі
Алена ПАШКЕВІЧ, Сяргей ДУБОВІК, «Навука»
Вольга ПАНАСІНА, ЦНБ НАН Беларусі

АКАДЕМИКУ ЕВГЕНИЮ БАБОСОВУ – 90 ЛЕТ!

23 февраля выдающийся белорусский социолог, основатель и первый директор Института социологии НАН Беларуси, заслуженный деятель науки Республики Беларусь, академик Евгений Михайлович Бабосов празднует 90-летний юбилей.



От природы Евгений Михайлович щедро наделен талантами: со школы он увлекся физикой, серьезно занимался изобразительным искусством, глубоко чувствует литературу и прекрасно владеет словом. Как говорит сам ученый, решающую роль в его становлении сыграли именно книги, которые пробудили тягу к знаниям и исследованию окружающего мира, главным образом – мира людей.

В 1955 году Евгений Михайлович с отличием окончил философское отделение исторического факультета БГУ. С 1959 года он начал свою преподавательскую деятельность, трудился ученым секретарем Института философии и права АН БССР, а в 1961 году защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата философских наук.

В 1962–1977 годах Е.М. Бабосов занимал должность заведующего отделом науки, вузов и школ ЦК КПБ. В этот период он активно разрабатывал новые концептуальные подходы к исследованию социальных аспектов научно-технической революции, исследовал особенности взаимодействия научно-технического и социального прогресса; такие новые для белорусской социологии направления, как социология конфликтов, катастроф и экстремальных ситуаций. В 1972 году Евгений Михайлович стал доктором философских наук, а затем профессором кафедры философии Института повышения квалификации преподавателей общественных наук при БГУ. В 1977 году Е.М. Бабосов занял пост директора Института философии и права АН БССР и был избран членом-корреспондентом.

В 1990 году по инициативе и при непосредственном участии Евгения Михайловича был создан Институт социологии АН БССР, директором которого он и стал. На этом посту Евгений Михайлович проработал до 1998 года.

В 1994 году Е.М. Бабосов был избран академиком НАН Беларуси.

Ученый обладает не только редким талантом исследователя, но и невероятным трудолюбием. Раскрывая своим студентам секрет успеха, он однозначно заявил, что наука требует ежедневного упорного труда: «И в выходные, и в праздники необходимо хоть час да уделить работе – лишь тогда будет толк».

О невероятной трудоспособности и внутренней дисциплине Евгения Михайловича свидетельствуют результаты его труда: за свою профессиональную деятельность он написал свыше 900 научных работ, затрагивающих предельно широкий круг вопросов. За цикл работ по истории философии и общественной мысли в 1984 году Е.М. Бабосов был награжден Государственной премией БССР, а в 2005 году за вклад в развитие социологической науки был удостоен Премии им. П.А. Сорокина.

Дело Евгения Михайловича находит воплощение не только в статьях и монографиях. Он смог воспитать не одно поколение достойных ученых и стать для них настоящим наставником на академическом пути. Благодаря ему белорусская наука обрела более 60 кандидатов и 34 доктора философских и социологических наук, которые сегодня составляют ядро социально-гуманитарной мысли Беларуси.

Сегодня Е.М. Бабосов – почетный директор Института и главный научный сотрудник отдела социологии государственного управления. Посвятив науке всю свою жизнь и построив блестящую академическую карьеру, он является вдохновляющим примером и наставником не только для молодых сотрудников института, но и для состоявшихся ученых.

Наверняка и в свой юбилей Евгений Михайлович час-другой уделит работе над новой книгой или статьей, и это время для белорусской социологии – бесценно! Желаем Евгению Михайловичу Бабосову крепкого здоровья, боевого настроя, сил и энергии для реализации задуманного!

Дмитрий БЕЗНЮК, заместитель директора по научной работе Института социологии НАН Беларуси

Тамара ШАВЕРДО, председатель Совета молодых ученых Института социологии НАН Беларуси

Фото С. Дубовика, «Навука»

ДЛЯ ПАТРЭБ СУЧАСНАЙ МОЎНАЙ ПРАКТЫКІ

Сітуацыя дзяржаўнага беларуска-рускага двухмоўя ў краіне, сучасныя працэсы глабалізацыі і міжнароднай інтэграцыі, фарміраванне новых сфер дзейнасці сучаснага беларускага соцыуму ставяць перад вучонымі задачы моўнага забеспячэння ўсіх сфер інтэлектуальнай і матэрыяльнай дзейнасці чалавека. Асаблівую актуальнасць набывае праблема стварэння, развіцця і ўдасканалення нацыянальнага тэрміналагічнага фонду, падрыхтоўкі спецыяльных вузкагаліновых тэрміналагічных слоўнікаў.

З улікам спецыфікі сучаснай моўнай сітуацыі ў Беларусі асабліва запатрабаванымі і неабходнымі для пашырэння выкарыстання беларускай мовы ў розных сферах навукі і вытворчасці з'яўляюцца перакладныя руска-беларускія тэрміналагічныя слоўнікі. Таму невыпадкова пачатак XXI ст. адзначаны з'яўленнем шэрага спецыяльных даведнікаў, якія маюць практыка-навучальную накіраванасць і ўяўляюць сабой новы тып тлумачальных руска-беларускіх перакладных тэрміналагічных слоўнікаў. Менавіта такія слоўнікі маюць важнае значэнне для фарміравання двухмоўнай кампетэнцыі спецыялістаў.



Так, у слоўніку-даведніку па метралогіі прадстаўлены асноўныя тэрміны і азначэнні паняццяў у дадзенай галіне, якія ўтрымліваюцца ў Законе Рэспублікі Беларусь «Аб забеспячэнні адзінства вымярэнняў». Прадстаўленыя тэрміны рэкамендуецца прымяняць ва ўсіх відах дакументацыі, навукова-тэхнічнай, навучальнай і даведачнай літаратуры па метралогіі. Падрыхтаваны даведнік супрацоўнікамі Беларускага дзяржаўнага інстытута метралогіі, Інстытута мовазнаўства імя Якуба Коласа НАН Беларусі, Інстытута механікі металапалімерных сістэм імя У.А. Белага НАН Беларусі, Інстытута цепла- і масаабмену імя А.В. Лыкава НАН Беларусі.

Тэрміналагічны слоўнік па парашковай металургіі вызначаецца тым, што ў ім даюцца не толькі азначэнні да 3000 тэрмінаў, а змяшчаюцца пашыраныя тлумачальныя артыкулы пра сутнасць адпаведных працэсаў і з'яў. Падрыхтаваны даведнік супрацоўнікамі Дзяржаўнага навукова-вытворчага аб'яднання парашковай металургіі НАН Беларусі, Інстытута мовазнаўства імя Якуба Коласа НАН Беларусі, Гомельскага дзяржаўнага тэхнічнага ўніверсітэта імя П.В. Сухога.

«Руска-беларускі тлумачальны слоўнік па металургіі і ліцейнай вытворчасці» ўключае больш за 4900 асноўных тэрмінаў і тэрміналагічных выразаў указанай галіны навукі і вытворчасці. У выданні прыводзяцца іх разгорнутыя дэфініцыі і тлумачэнні. Па сваёй структуры слоўнікі ўяўляюць сабой паралельныя рады суадносных рускамоўных і беларускамоўных слоўнікавых артыкулаў, што дазваляе карыстальнікам лёгка знайсці неабходны тэрмін і яго беларускамоўны адпаведнік, а таксама вызначыць асаблівасці функцыянавання тэрміна ў навуковым кантэксце. У падрыхтоўцы гэтага даведніка, акрамя ўстаноў Аддзялення фізіка-тэхнічных навук і Інстытута мовазнаўства імя Якуба Коласа НАН Беларусі, прынялі ўдзел спецыялісты Універсітэта грамадзянскай абароны МНС Рэспублікі Беларусь, БНТУ, ААТ «Беларускі металургічны завод – кіруючая кампанія холдынга «БМК».

Разгорнутая дэфініцыйная і тлумачальная характарыстыка асноўных тэрмінаў у слоўнікавых артыкулах названых даведнікаў істотна павышае інфарматыўнасць, што дазваляе ахарактарызаваць іх (асабліва ў беларускамоўнай частцы) як своеасаблівыя вучэбныя дапаможнікі для вышэйшай школы і практычныя даведнікі для работнікаў адпаведнай сферы вытворчасці. Фактычна ў кожным слоўнікавым артыкуле ўтрымліваецца інфармацыя аб функцыянаванні таго ці іншага тэрміна ў моўным кантэксце, паказваюцца асаблівасці спалучальнасці тых ці іншых рускіх і беларускіх тэрмінаў, адлюстроўваецца спецыфіка сінтаксічных канструкцый з гэтым тэрмінам.

У беларускамоўнай частцы слоўнікаў улічаны напрацоўкі нацыянальнай тэрмінаграфіі папярэдняга перыяду. У гэтых адносінах слоўнікі маюць важнае значэнне як для пашырэння і сістэматызацыі тэрміналагічнага фонду беларускай мовы, так і для стварэння лінгвістычных умоў па забеспячэнні прынцыпаў дзяржаўнага двухмоўя ў краіне і функцыянавання беларускай мовы ва ўсіх сферах камунікацыі.

Як даведачныя выданні згаданыя слоўнікі запаўняюць пэўную лакуну ў лексікаграфічнай фіксацыі сучаснай беларускай навуковай тэрміналогіі і рэкамендаваны для навучання спецыялістаў у галіне прыборабудавання, матэрыялазнаўства, металургіі, ліцейнай вытворчасці, для практычнага выкарыстання спецыялістамі-металургамі прамысловых прадпрыемстваў, навуковымі і інжынернымі работнікамі.

Высокая якасць тэрмінаграфічных даведнікаў забяспечваецца сумеснай працай спецыялістаў галіновых устаноў краіны і мовазнаўцаў. Таму названыя працы могуць служыць прыкладам для стварэння падобных тэрміналагічных слоўнікаў для іншых сфер жыццядзейнасці нашага грамадства.

Ірына КАНДРАЦЕНЯ, вучоны сакратар Рэспубліканскай тэрміналагічнай камісіі НАН Беларусі, кандыдат філалагічных навук

НОВОСТИ НАУКИ

В ГНПО «Оптика, оптоэлектроника и лазерная техника» прошло собрание рабочей группы по обсуждению стратегии развития микро-, опто- и СВЧ-электроники на 2021–2025 гг. Рассмотрено выполнение решений заседания Координационного совета Кластера. В первой половине 2021 года будет дан старт формированию сводного плана перспективных исследований и разработок после наполнения заданиями всех ГП, ГНТП и уточнения финансирования по ним. Итоги деятельности Кластера за 2017–2020 гг. будут оформлены в виде сборника, содержащего основные достижения и результаты работы, информацию об отраслевых лабораториях, а также перечень важнейших разработок.

***

Институт технической акустики и ОАО «ВЗЭП» обсудили техническое задание и план работ инновационного проекта по разработке программно-аппаратного комплекса учета потребления и количества остатков топлива на основе интеллектуальных датчиков скорости и уровня топлива с защитой данных от несанкционированного вмешательства. Производство комплексов планируется организовать на ОАО «ВЗЭП»; потенциальные потребители продукции – МАЗ и МТЗ.

***

Институт тепло- и массообмена им. А.В. Лыкова заключил договор с Китайско-Белорусским Высокотехнологичным аэрокосмическим центром исследований и разработок. Ученые будут развивать технологии нанесения покрытия на внутренние поверхности элементов газовой турбины, работающей в высокотемпературной окислительной среде при высоком давлении. Цель – повысить эксплуатационные характеристики элементов газовой турбины за счет нанесения огнестойкого покрытия.

Подготовил Максим ГУЛЯКЕВИЧ, «Навука»

МИКРОБИОМ: НАШ СЕКРЕТНЫЙ КОД

Бактерии, или микробиом, живущие в теле человека, могут влиять на его вес, омолаживать и даже лечить. Только на нашей коже 180 млрд микробов, а в толстом кишечнике их приблизительно 38 квинтиллионов, что равнозначно числу с тридцатью нулями. Многие эксперты видят большие перспективы использования микроорганизмов в качестве лекарств нового поколения. Поэтому интерес к изучению микробиома в мире стремительно растет.

Управляя климатом

Центр изучения микробиома планируют создать при Институте генетики и цитологии НАН Беларуси, где сейчас проводятся многопрофильные фундаментальные исследования и разработки по ключевым направлениям геномики. В институте есть необходимая материально-техническая база и квалифицированные специалисты в области геномных и транскриптомных исследований, организован сектор биоинформатики, обеспечивающий биоинформатическую поддержку при работе с метаданными. Новый центр задуман как площадка междисциплинарного сотрудничества: заниматься исследованиями здесь смогут ученые разных институтов Академии наук, а также заинтересованные учреждения ряда министерств: здравоохранения, сельского хозяйства и продовольствия, образования и др.

«Микробиом – это сообщество микроорганизмов, населяющих конкретную среду обитания. Собственным микробным сообществом обладают различные системы, начиная от тканей и органов живых организмов (в т.ч. человека, растений, животных) и заканчивая целыми средами обитания – микробиом почвы, водных экосистем и других природных ниш», – объясняет ведущий научный сотрудник лаборатории экологической генетики и биотехнологии института Елена Михаленко.

Микробы участвуют в важнейших экосистемных процессах, вовлечены в круговорот питательных веществ и даже оказывают влияние на климат планеты. Ученый замечает: микробиота желудочно-кишечного тракта взрослого человека содержит в среднем 50 трлн микроорганизмов с суммарной массой более 2 кг. Совокупность генов всех кишечных бактерий оценивается примерно в 400 тыс. последовательностей, что в 12 раз больше, чем геном человека. Не зря многие ученые считают микробиом еще одним нашим органом. Этот густонаселенный невидимый глазу микромир напрямую влияет на наше физиологическое состояние: в нем есть не только бактерии-вредители, но и помощники. Последние участвуют в процессах пищеварения, расщепляя соединения, недоступные для собственных ферментативных систем человека, что расширяет наш рацион. Микробы нейтрализуют токсины, участвуют в синтезе различных витаминов, необходимых для нашего метаболизма.



Живые суперлекарства

Микробиом признан фундаментальным фактором, определяющим физиологию и патологию человека. «Одно из перспективных направлений исследований – изучение набора генов, ответственных за формирование микробиоты различных локализаций: желудочно-кишечного тракта, кожи, слизистых оболочек половых органов и др. Необходимо изучить возможные влияния измененного микробиома на лекарственные взаимодействия и иммунный статус. Ранее считалось, что онкология, метаболические заболевания, нейрофизиология никак не связанны с микроорганизмами. Однако исследования показывают обратное. Изучением микробиома у онкобольных детей занимается Институт микробиологии НАН Беларуси совместно с РНПЦ детской онкологии, гематологии и иммунологии. При корректировании лечения таких пациентов, выполнении высокотехнологичных операций очень важно владеть передовыми разработками в области микробиома», – говорит Е. Михаленко.



Уже сейчас в мире с помощью кишечной микрофлоры лечат ожирение: метаболизм «редактируют» коктейлями на основе собственных микроорганизмов кишечника пациента. В перспективе и белорусы смогут обращаться к нашим генетикам для исследования своего микробиома и получения необходимых рекомендаций.

Бактерия как улика

Тема изучения микробиома для Института генетики и цитологии НАН Беларуси не нова. Она возникла несколько лет назад с подачи академика Александра Кильчевского, который стал руководителем проекта по изучению генетических особенностей белорусов-долгожителей. Сейчас в институте исследуют микробиом человека и его роль в реализации особенностей генома старейших в стране людей. В качестве мероприятий научно-технической программы Союзного государства «ДНК-идентификация-2» запланирована разработка метагеномных технологий определения микробиома человека для решения задач судебной экспертизы. Интересно, что микробный состав ладоней у каждого человека индивидуален: даже если вы помоете руки с мылом, через пару часов микрофлора ладоней восстановится.

«При работе с микробиомом используем молекулярно-генетические технологии. Проводим таргетное секвенирование ампликонов или метагеномное секвенирование. Большой интерес представляют также метатранскриптомный и метапротеомный анализы микробиоты, что позволяет не просто оценить генетический потенциал микробного сообщества, а получить информацию об активных генах и синтезируемых молекулах белка и метаболитах», – рассказывает Е. Михаленко.

Центр изучения микробиома предполагают создать к концу лета текущего года. Здесь будут выполняться фундаментальные исследования и разработки по нескольким основным направлениям. Ученые Академии наук и учреждений здравоохранения займутся исследованием микробиома человека в норме и при патологии, установят его роль в поддержании здоровья и в патогенезе заболеваний. Продолжат изучение особенностей микробиома у долгожителей и его влияния на реализацию отдельных молекулярно-генетических характеристик генома человека. В Центре будут разрабатывать метагеномные технологии определения микробиома человека и почвы для решения задач судебной экспертизы. Не оставят без внимания и анализ микробиоты желудочно-кишечного тракта сельскохозяйственных животных, ее корреляции с показателями здоровья и продуктивности, рационом кормления.

Елена ПАШКЕВИЧ
Фото автора, «Навука»

На фото: в лаборатории экологической генетики и биотехнологии Института генетики и цитологии НАН Беларуси

В МИРЕ ПАТЕНТОВ

ИЗ ФЕРРОМАГНИТНОГО МАТЕРИАЛА

«Устройство для создания в плоском образце из ферромагнитного материала сложного напряженного состояния» (патент № 23270;). Автор: В.Н. Бусько. Заявитель и патентообладатель: Институт прикладной физики НАН Беларуси.

Известное устройство не может быть применимо к образованию в нем сложного напряженного состояния, которое бывает весьма необходимым для применения на практике того или иного изобретения. Техническая задача нового изобретения: разработка универсального и простого в изготовлении малогабаритного устройства, позволяющего расширить функциональные его возможности благодаря одновременной реализации в нем трех видов нагружения и формированию в образце растягивающих, изгибных и сдвиговых напряжений.

Сущность изобретения – в следующем. Устройство содержит силовую раму и четыре силовозбудителя. Один из них включает закрепленные на силовой раме фиксатор с прорезью и гайкой и переходник с прорезью, выполненные с возможностью установки в них вертикально плоского образца и создания в нем продольных растягивающих напряжений. Второй силовозбудитель включает установленный на силовой раме с возможностью вертикального перемещения по ней винт-толкатель с установленным на его конце захватом для формирования в плоском образце растягивающих напряжений при поперечном изгибе в статическом режиме. Третий силовозбудитель включает два поворотных рычага для создания момента кручения относительно продольной оси плоского образца, один из которых установлен в упомянутом фиксаторе, а другой в упомянутом переходнике. Четвертый силовозбудитель включает установленный на силовой раме электродвигатель, на валу которого помещен стальной диск с возможностью вращения в плоскости, совпадающей с продольной осью плоского образца, установленного в упомянутые фиксатор и переходник. Причем на стальном диске помещены с возможностью соприкосновения при вращении с плоской поверхностью плоского образца подшипники для формирования в нем напряжений при изгибе.

Применение на практике нового устройства показало не только его эффективность, но и повышение его достоверности, информативности и производительности.

О МУЖСКОЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЕ

«Радиопротекторное средство» (патент № 23292). Авторы: Н.В. Чуешова, А.Е. Козлов, И.А. Чешик. Заявитель и патентообладатель: Институт радиобиологии НАН Беларуси.

В последние годы для лечения инфертильности у мужчин широкое применение получили комплексы, содержащие L-карнитин и его производное – О-ацетил-L-карнитин (ALK).

Задачей проведения дальнейших исследований авторов была разработка препарата, состоящего из ALK и комплекса других широко применяемых биоактивных веществ, так как известно, что грамотное сочетание нескольких антиоксидантов зачастую более эффективно.

В основу изобретения положена задача поиска препаратов, обладающих выраженными радиопротекторными и восстановительными средствами при отрицательном влиянии электромагнитного излучения мобильного телефона на мужскую репродуктивную систему.

Средство применяется ежедневно утром натощак на протяжении всего срока воздействия электромагнитного излучения. Разработка может быть использована и в ветеринарии – для лечения млекопитающих с нарушенной фертильностью.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, изобретатель, патентовед

НОВОСТИ НАУКИ

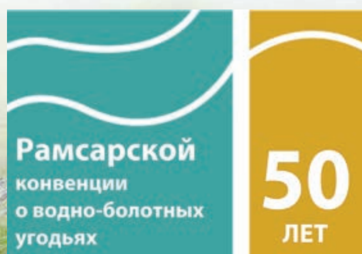
Научно-производственный центр многофункциональных беспилотных комплексов НАН Беларуси занял 1-е место в номинации «Лучший интернет-сайт организации оборонного сектора экономики» в конкурсе, проводимом Госкомвоенпромом.

***

Ученые Института энергетики приняли участие в online-консультациях с членами рабочей группы по подготовке обзора Международного агентства по возобновляемой энергии «Оценка готовности Беларуси к использованию возобновляемых источников энергии». Обсуждались правовые, организационные, технологические, инвестиционные проблемы энергетической отрасли, препятствующие повышению доли возобновляемых источников энергии в энергобалансе. Сформированы предложения по решению выявленных проблем, которые лягут в основу обзора Международного агентства по возобновляемой энергии.

Подготовил Максим ГУЛЯКЕВИЧ, «Навука»

Обычно процесс возрождения выработанных торфяников занимает около 50 лет, а то и целое столетие. Специалисты по восстановлению болот благодаря новым методикам рассчитывают «оживлять» осушенные торфяники в течение пяти лет.





РЕНЕССАНС БЕЛОРУССКОГО ТОРФЯНИКА

Как в мире, так и в Беларуси сохранение и восстановление водно-болотных угодий играет ключевую роль в биоразнообразии, изменении климата и устойчивом развитии. В этом году отмечается 50-летие Рамсарской конвенции о водно-болотных угодьях. Наша страна присоединилась к конвенции в сентябре 1999 года, приняв на себя определенные обязательства. Сейчас в Рамсарский список водно-болотных угодий международного значения включены более 1500 территорий: 26 из них находятся в Беларуси, занимая 778 тыс. га, или 3,7% территории республики.

В Беларуси продолжается реализация международного проекта ПРООН-ГЭФ «Ветландс», направленного на поддержку болотных экосистем и водно-болотных видов. Бюджет инициативы – более 4 млн долларов.

В прошлом году в рамках этого проекта с софинансированием проекта «Лайф» провели экологическую реабилитацию выработанного торфяника Докудовское. Как отметил заведующий сектором международного сотрудничества и научного сопровождения природоохранных конвенций НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам Александр Козулин, раньше повторное заболачивание проводилось путем поднятия уровня воды. Теперь же специалисты вооружились другой технологией. Была закуплена специальная техника – мини-комбайн для сборки риса, которым также можно собирать семена болотных растений. Семена собрали, почву задисковали, затем на обработанном участке семена снова посеяли и только после этого провели обводнение. Ожидается, что в течение всего пяти лет на этом месте будет осоковое болото с типичной для него растительностью.

Специальные мероприятия провели для сохранения биоразнообразия заказника «Сервечь», где вокруг одноименного озера расположено около 300–400 га низинного болота. Однако уровень воды в озере и местной реке постоянно падает, в результате исчезают нерестилища рыб и уменьшается численность других видов, в т.ч. обитающей здесь вертлявой камышевки. Специалисты возвели на реке переливное инженерное сооружение, благодаря которому ожидают стабилизацию уровня воды и восстановление естественного болота.

А. Козулин рассказал про еще одно важное мероприятие по поддержке болотных экосистем: «Мы применили метод восстановления низинных болот путем управляемого выжигания, которое проводится только зимой при замерзшей почве. В итоге выгорает верхний слой растительности, не нарушая почвенного покрова. Это позволяет предотвратить крупные весенние пожары. Болото «Званец» на 15 тыс. га, где применили контролируемое выжигание, уже не горело. Благодаря этому примеру сейчас обсуждается вопрос подготовки нормативного акта, чтобы управляемое выжигание применялось не только на «Званце», но и на других территориях. Это позволит предупредить пожары и поддерживать низинные болота в открытом состоянии».

Такой тактике можно следовать и на пойменных лугах, которые являются одними из наиболее значимых водно-болотных угодий. В данном случае речь идет о пойменных лугах Припяти: Туровском и Погостском, которые в свое время зарастали кустарником из-за того, что там перестали косить и пасти скот.

В рамках проекта ПРООН-ГЭФ запланировано очищать луга от кустарников с помощью специальной техники, которая была закуплена для местной сельхозорганизации. ОАО также обязалось проводить ежегодный выпас крупного рогатого скота мясных пород и сенокошение. Устойчивое использование лугов позволит восстановить и сохранить ключевые места гнездования ряда редких видов птиц – чибиса, дупеля, муродунки, большого зуйка, большого веретенника – и места крупнейших в Европе концентраций мигрирующих видов на Туровском лугу: гуся пискульки, шилохвости, свиязи, большого веретенника, турухтана.

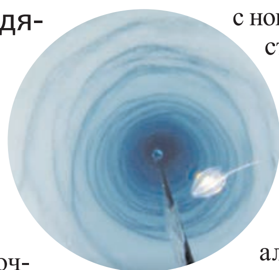
«Чтобы поддерживать пойменные луга в открытом состоянии и сохранить местообитания уникального биологического разнообразия, на луга урочища Погост мы завезли 17 туроподобных быков породы Хека из латвийского национального парка «Кемери». Животные уничтожают кустарниковую растительность, чувствуют себя хорошо. Если эксперимент удастся, будем переселять их на другие территории», – отметил А. Козулин.

Также была проведена комплексная инвентаризация гидролесомелиоративных систем. Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси после 3–4 лет работ по инвентаризации насчитал более 470 тыс. га гидролесомелиоративных систем (ранее отмечалось около 250 тыс. га). Такие системы наносили значительный ущерб для болот и не имели экономической выгоды, приводя к созданию пожароопасной ситуации. Определены новые направления их использования: какие-то территории заболотят повторно, где-то проведут реконструкцию.

Елена ПАШКЕВИЧ, «Навука»

ЖИЗНЬ ПОД АНТАРКТИДОЙ

Ученые британского Антарктического управления открыли жизнь, существующую на постоянной основе в весьма неприветливой холодной окружающей среде под ледяной толщей Антарктиды.



Когда ученые начинали бурение скважины в районе шельфового ледника Фильхнера-Ронне, расположенного в районе юго-восточного побережья моря Уэдделла, их надежды найти там жизнь были крайне малы.

Точка бурения находится на удалении почти 300 км от открытого моря, а глубина пробуренной скважины составила 900 м. На снимках и видео четко видны организмы, которые фильтруют воду, извлекая оттуда питательные вещества. Фотосинтез не может являться источником питательных веществ на такой глубине. И это является самой большой загадкой, связанной с новыми формами жизни. Другие организмы, существующие подо льдом, черпают питательные вещества из тающего льда или синтезируют их сами, используя малые количества проникающего в воду метана.

Неизвестно, как питаются эти новые организмы, но узнать о них больше можно будет, когда скважину исследуют с помощью специальных инструментов, которые позволят получить новые образцы.

По информации dailytechinfo.org

ПА РОДНЫХ МЯСЦІНАХ

У апошнія гады склалася традыцыя праводзіць навукова-практычныя канферэнцыі, прысвечаныя вядомаму грамадскаму і палітычнаму дзеячу Эдварду Вайніловічу (1847–1928).

На працягу 2015–2020 гг. Інстытут гісторыі НАН Беларусі, Міжнародны дзяржаўны экалагічны інстытут імя А.Д. Сахарава БДУ, БДПУ імя М. Танка, Рыма-каталіцкі Касцёл у Беларусі правялі канферэнцыі ў Капылі, Нясвіжы, Слуцку, Клецку, Іўі, Глыбокім. У Іўі ў 2019 г. і ў Глыбокім у 2020 г. праводзіліся конкурсы даследчых прац мясцовых навучэнцаў. Падчас канферэнцый пераможцы конкурсаў выступілі з паведамленнямі, атрымалі граматы і каштоўныя прызы. Працы пераможцаў гэтых конкурсаў прадстаўлены ў зборніку «Па родных мясцінах», які нядаўна выйшаў з друку. У ім змешчаны таксама працы настаўнікаў, якія не толькі кіравалі навукова-даследчай дзейнасцю навучэнцаў, але і сталі на шлях стварэння самастойных даследаванняў у межах гісторыка-краязнаўчай тэматыкі.



Паказальна, што конкурсы вучнёўскіх прац праводзіліся пад знакам Года малой Радзімы, таму прадстаўленыя ў зборніку артыкулы прасякнуты ўсведамленнем важнасці захавання памяці пра мінулае роднага краю, тых мясцін, дзе яны нарадзіліся і выраслі. Даследчыя працы, змешчаныя ў зборніку, адрозніваюцца разнастайнай тэматыкай. Так, у зборніку разгледжана дзейнасць школьных археалагічных лагераў па даследаванні гісторыі Іўеўскага раёна, самабытная святочна-абрадавая культура татараў горада Іўе. Маецца арыгінальнае даследаванне пра стан прысядзібных пчалярства ў Глыбоцкім раёне. Найбольш поўна прадстаўлены ў зборніку блок пытанняў, звязаных з канфесійнай гісторыяй. І гэта невыпадкова, таму што знакавым месцам у жыцці кожнага населенага пункта заўсёды быў храм. Узнаўляючы малавядомыя факты мінулага мясцовых святынь, іх духоўную і культурную спадчыну, імёны людзей, звязаных з дзейнасцю культавых устаноў, юныя даследчыкі адчувалі пераемнасць пакаленняў і сваё дачыненне да гістарычных падзей. Аб'ектам увагі аўтараў зборніка сталі як захаваныя, так і страчаныя праваслаўныя і каталіцкія храмы. Пэўнае месца ў зборніку займаюць пытанні гісторыі адукацыі, таму што гэта тэма звычайна цікавіць выкладчыкаў і навучэнцаў, своеасаблівым чынам звязвае мінулае і сучаснае школьнае жыццё.

Сабраныя падчас навукова-даследчай дзейнасці матэрыялы выкарыстоўваюцца на ўроках гісторыі Беларусі, класных і інфармацыйных гадзінах, факультатыўных занятках, краязнаўчых канферэнцыях, пазакласных мерапрыемствах у школах. Аўтары прац прыкладаюць намаганні для папулярызацыі сваёй мясцовасці, распрацоўваюць экскурсійныя маршруты. Навучэнцы і настаўнікі збіраюць экспанаты для экспазіцый школьных музеяў, ствараюць кнігазборы па гісторыі населеных пунктаў, збіраюць ілюстраваныя краязнаўчыя альбомы, фотадакументальныя крыніцы, вядуць улік страчаных культурных і гістарычных аб'ектаў сваёй мясцовасці. Такім чынам, падрыхтаваныя да конкурсу матэрыялы знаходзяць шырокае практычнае прымяненне ў жыцці населеных пунктаў Іўеўскага і Глыбоцкага раёнаў.

Наталля НОВІК, загадчык аддзела гісторыі Беларусі канца XVIII – пачатку XX стагоддзя Інстытута гісторыі НАН Беларусі

НАВУКА
www.gazeta-navuka.by
Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 888 экз. Зак. 231

Фармат: 60 × 84 1/4
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 19.02.2021 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79/1, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей Уладзіміравіч ДУБОВІК
тэл.: 379-24-51

Рэдакцыя:
220072, г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1, пакоі 122, 124.
Тэл./ф.: 379-16-12
E-mail: vedey@tut.by

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры перадруку спасылка на «НАВУКУ» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444
9 771819 144032 21008